سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مطالعه مدل های ترمودینامیک جهت پیش بینی رفتار فازی آسفالتین

محل انتشار:
سومین کنفرانس تخصصی ترمودینامیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:
سید علیرضا طباطبایی نژاد - *دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات نفت، دانشگاه صنعتی سهند*

زینب دستگردی - *دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند*

خلاصه مقاله:
رسوب و ته نشینی آسفالتین در مراحل مختلف تولید نفت خام، سبب تخریب سازند مخزن، بسته شدن خطوط لوله و چاه ها و رسوب گذاری در سیستم های تولیدی می گردد. پیش بینی رفتار آسفالتین موجود در نفت خام در سیستم های نفتی، نیازمند توانایی مدل سازی رفتار فازی آن به صورت تابعی از دما، فشار و ترکیب اجزا می باشد. از سوی دیگر، پیچیدگی سیستم و اختلاف بر سر مکانیزم های پایداری آسفالتین باعث پیدایش انواع مدل های ترمودینامیکی شده است. به طوری که هر مدل دارای نقاط قوت یا ضعف هایی برای پیش بینی رفتار آسفالتین است. در میان تمامی مدل ها، مدلهای ترمودینامیکی که بر اساس حلالیت مولکولی آسفالتین و تئوری محلولهای پلیمیری فلوری هاگینز توسعه یافته اند در عین سادگی نتایج قابل قبولی را ارائه میدهند. استفاده از معادلات حالتی مانند تئوری آماری اجتماع سیال که برهمکنش های قطبی و اجتماع ذرات آسفالتین را به عنوان عوامل موثر در رسوب اسفالتین، در نظر می گیرند، نیز می تواند جواب های مناسبی را ارائه دهند. در این مقاله به بررسی، بازبینی و مقایسه کامل گروه های مختلف مدل های ترمودینامیکی و مطالعات صورت گرفته بر روی مدل سازی رفتار فازی آسفالتین پرداخته می شود.

کلمات کلیدی:
آسفالتین، مدل ترمودینامیکی، رفتار فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/158884